

Arctic Data Connection for Sustainable Economic Development

TSUYOSHI YAMAMOTO

HOKKAIDO UNIVERSITY

The role of global network

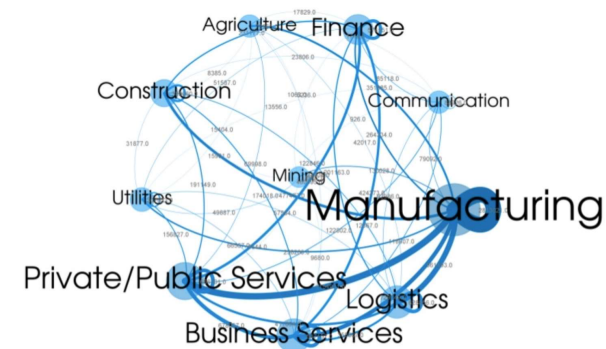
In 1982

- The Network is the Computer
[Sun Microsystems]



Now

- The Network is the Economy
- The Network is the Society



Vison from Hokkaido

Jan. 2011

- Launching “Global Cloud Network Research Group”
 - 15 companies, 8 observers

Mar. 2011

- 3.11 The Great East Japan Earth Quake

Feb. 2012

- Issuing “Hokkaido and Cloud Network”
 - http://www.cloudnetworks.co.jp/report/report0618_en.pdf

May. 2014

- Issuing “Global Economic Innovation by Strategic Subsea Optical Cable”

Ishikari-Chitose-Tomakomai The Green ICT Corridor

オリンピックや大規模災害に備えた国際間データ通信体制のハブ拠点として北海道の役割は重要

北海道の優位性

- ・低遅延で北米、ヨーロッパに接続可能
- ・南海・東南海地震など大規模災害に対する日本国土防災体制に最適
- ・自然エネルギーが豊富、冷涼な気候、広大な敷地、優秀な人材

具体的な施策

- ・Arctic Fibre, NCS など計画中の光海底ケーブル事業を支援、実現へ
- ・さくらインターネットに続き、大規模データセンター事業者を誘致
- ・電池社会、直流グリッド、直流データセンターを実現

期待される効果

- ・アジアを代表する、新産業ゾーンの創出
- ・LNG・自然エネルギー・最新技術を融合した最先端のICT基盤を実現
- ・北方経済圏の核として北海道を国際ネットワークのハブ拠点へ



プロジェクトのゴール

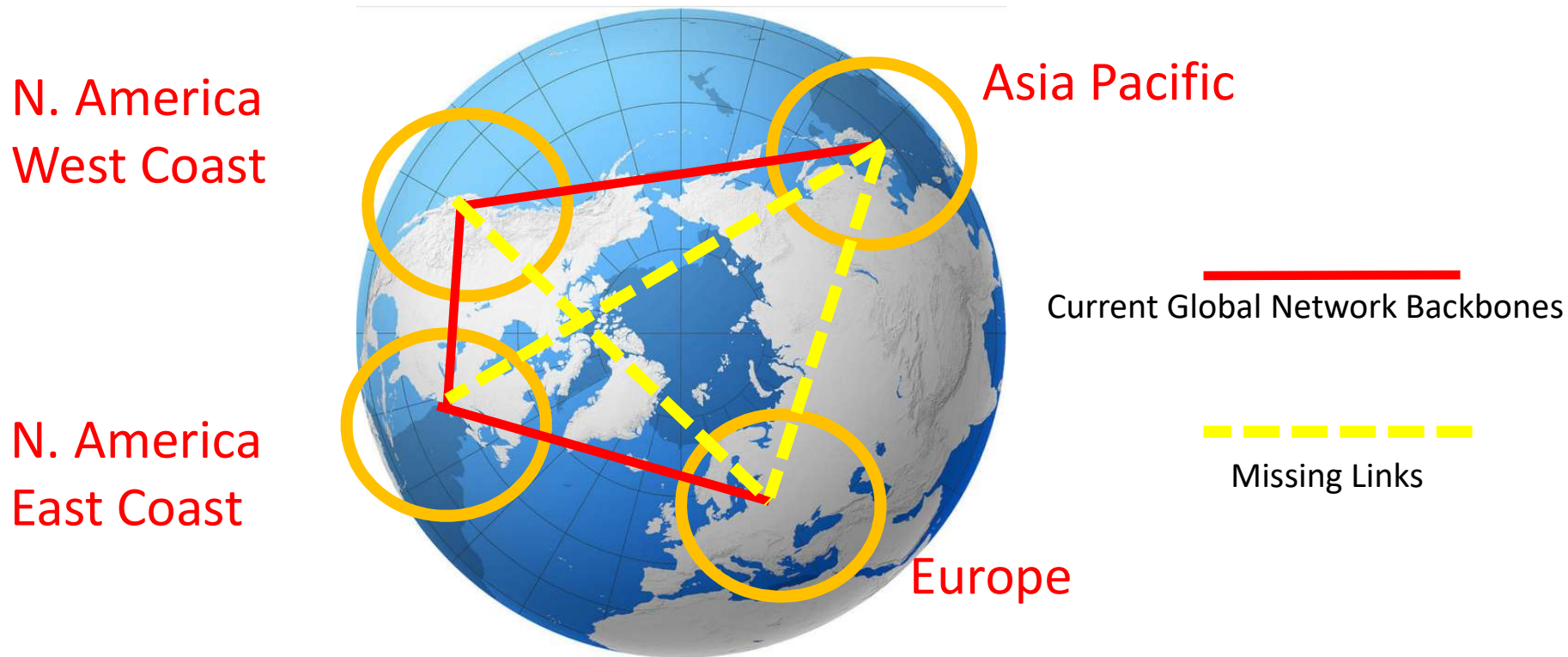
北海道に日本の「北方ゲートウェイ」の役割を託し、世界のデータの流れに「North」エリアの地域、国々も参加できるようにする。
石狩・千歳・苫小牧は「ICTコリドール地域」として、ICT産業を国内外から呼び込み、アジアのICTおよびデータの強靱化の一大拠点へと成長をさせる。



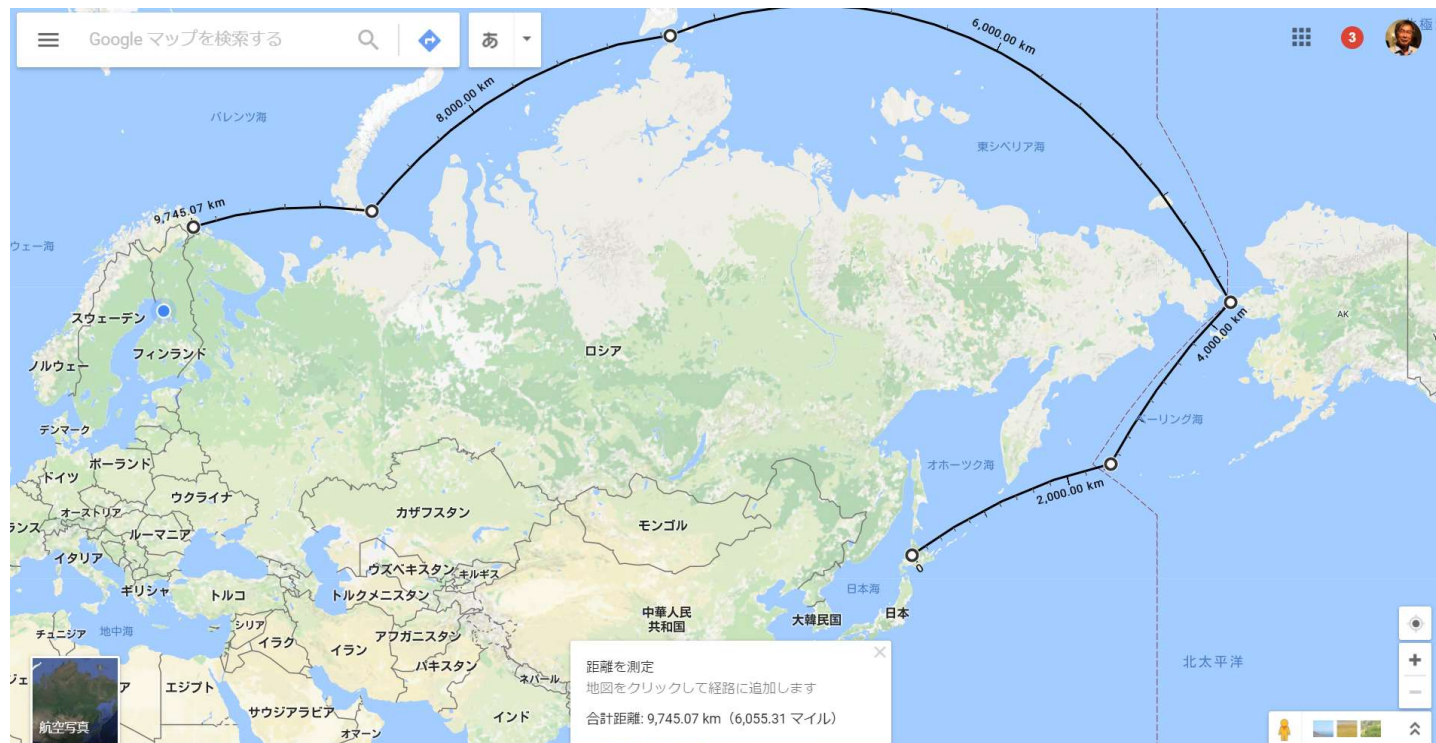
さくらインターネット
石狩データセンター
最大4000ラック
2011年10月サービス開始



The network for global economy



Arctic Short Cut between Hokkaido and Lapland Less than 10,000km



The world is looking for datacenter location

Datacenter priorities

1. Market

- Number of potential users and industries

2. Green and Sustainability

- Reusable energy and environmental friendliness

3. Internet Performance

- More bandwidth, less latency

4. Human Resources

- Supporting Industries(IT companies)
- Educational institutes (Universities)

Sustainability matters

The Potential of Hokkaido

- **Rich reusable energy sources**
 - Long term vision of sustainable development goals(SDGs)
 - Governmental policies support non-fossil energy
- **Unique snow forest climate in Asia**
 - Low average temperature for better POE
 - Rich snow fall stocks massive low temperature heat mass

New standard for datacenter locations

RE100 – Reusable Energy 100%

- How can we declare the RE100 requirement?
- Regional reusable energy portfolio in Ishikari
 - 180 MW wind power plants
 - 5.2MW solar power plants
 - 50MW biomass power plants



Ishikari: The place for satisfying reusable energy obligation

Hokkaido

The Northern Gateway of Asia

